

TURBOSCOPE *NG*

USER'S MANUAL



INDEX

<i>Introduction</i>	Introduzione	3
<i>This box contains</i>	Contenuto della confezione	6
<i>Features</i>	Caratteristiche	6
<i>Diagram</i>	Schema	7
<i>Start Up / Shut Down</i>	Accensione/spegnimento	9
 <i>Main Menu</i>		
\\ <i>Car Actuator Test</i>	Test attuatore auto	10
\\ <i>Car Actuator Programmer</i>	Programmatore attuatore auto	13
\\ <i>Test N75 Valve</i>	Test Valvola N75	16
\\ <i>Test PVF Sensor</i>	Test Sensore PVF	17
\\ <i>Truck Actuator Test</i>	Test attuatore mezzi pesanti	18
\\ <i>Truck Actuator Programmer</i>	Programmatore Attuatore mezzi pesanti	20
\\ <i>Settings</i>	Setting	21
\\ <i>Updates</i>	Aggiornamenti	21
\\ <i>About</i>	Informazioni Generali	22

INTRODUCTION

At **Turboclinic** we are all about innovation and making our clients' work easier, so our team developed the **TurboScope NG**.

The **TurboScope NG** is a portable and modular device, ideal for testing and programming electronic actuators for light and heavy vehicles quickly and intuitively.

With a 10-inch touchscreen, the **TurboScope NG** allows easy and efficient navigation through the menus and features, making the diagnostic process faster and more accurate.

Available in three versions — for light vehicles, heavy vehicles, and an all-in-one version — the **TurboScope NG** easily adapts to the needs of any workshop.

In Turboclinic siamo concentrati sull'innovazione e sul rendere il lavoro nostri clienti più semplice. Con questo obiettivo in mente, il nostro team ha sviluppato il TurboScope NG.

Il Turboscope NG è un dispositivo modulare portatile, ideale per testare e programmare velocemente ed intuitivamente attuatori elettronici di veicoli sia leggeri che pesanti.

Con uno schermo touch-screen da 10 pollici, il Turboscope NG permette una facile ed efficiente navigazione tramite menù e funzioni, rendendo il processo di diagnosi più veloce ed accurato.

Disponibile in tre versioni - veicoli leggeri, mezzi pesanti e la versione all-in-one - il Turboscope NG si adatta facilmente alle esigenze di tutti i riparatori.

Design ergonomic
Ergonomic design

Portatile
Portable



Touch screen 10"
10" touch screen

Intuitivo
Intuitive

Funziona con batterie
ricaricabili
*Works with
rechargeable battery*

Aggiornamenti frequenti
Frequent updates



THIS BOX CONTAINS Questo box contiene

\\ 1 TurboScope NG 1 Turboscope NG

\\ 1 Power Supply Cable 1 Cavo corrente

\\ 1 DC charger 1 caricatore DC

\\ 1 User's Manual 1 Manuale Utente

FEATURES Caratteristiche

Test, lettura e programmazione attuatori (veicoli e truck)
\\ Test, read and program the actuator
(car and truck)

\\ Program Siemens' actuators Programmazione attuatori Siemens
Cambio angolo di operazione attuat
\\ Change the actuators' operating angle

\\ Copy and transfer the firmware from one
actuator to another Copia e trasferimento software attuat

\\ Simple and intuitive graphical interface
Interfaccia grafica semplice ed intuit

DIAGRAM [Schema](#)

TurboScope NG | Front [Turboscope NG | Fronte](#)

1 | Power ON/OFF button [Pulsante Power ON/OFF](#)

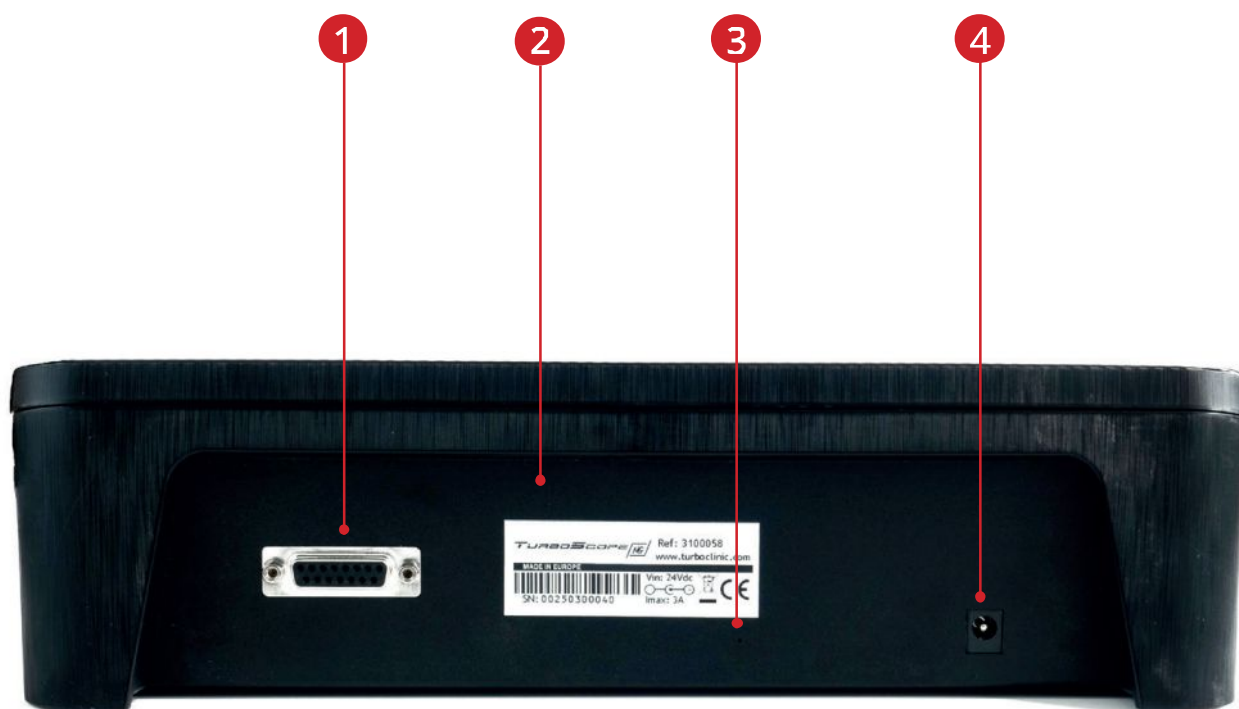


DIAGRAM

TurboScope NG | Rear Side Turboscope NG | Lato Posteriore

Connessione plug del cavo attuatore

- 1 | Plug to connect the actuator cables
- 2 | Batteries inside Batterie intern
- 3 | Reset Reset
- 4 | Plug to connect the Power Supply cable
Connessione plug del cavo di alimentazic



START UP / SHUT DOWN



1- Premi 1 sola volta ON il pulsante ON/OFF del TurboScope

1\ Switch **ON** the TurboScope press the ON/OFF button *just once*;



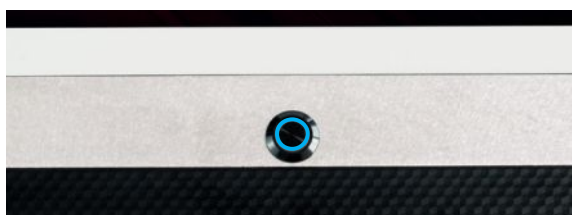
2- Premi una sola volta OFF il pulsante ON/OFF del TurboScope e attendi che sia completamente spento (richiede qualche secondo)

2\ Switch **OFF** the TurboScope press the ON/OFF button *just once* and wait until it is fully **OFF (it may take a while)**;



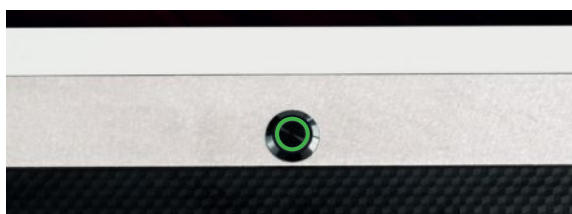
3- La luce rossa indica che lo strumento è acceso. Quando lampeggia è in spegnimento

3\ The red light indicates the equipment is **ON**, when blinking, it is shutting down;



4- La luce blu indica che lo strumento è spento ed è in ricarica

4\ The blue light indicates the equipment **is off and charging**;



5- La luce verde indica che lo strumento è spento ed è completamente carico

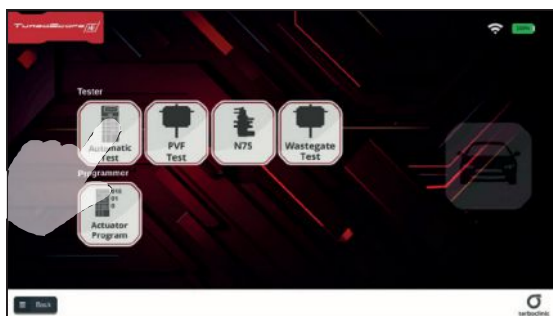
5\ The green light indicates the equipment is **off and fully charged**.

CAR ACTUATOR TEST Test Attuatore Auto



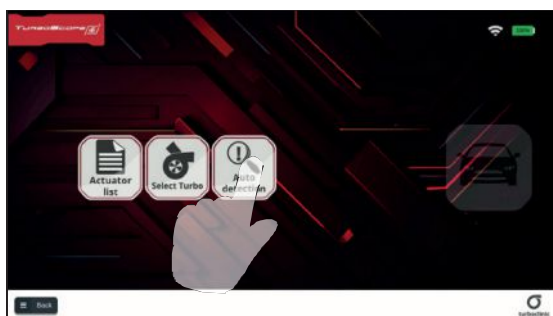
1- Seleziona Car/Aut

1\ Select *Car*;



1.1-Seleziona Test Attuatore

1.1\ Select *Actuator Test*;



a- Auto Detect (Rilevamento automatico) - Per testare un attuatore velocemente ed efficientemente scegli Auto Detect

a\ **Auto Detect** - To test an actuator quickly and efficiently select **Auto Detect**;

\ Pay attention: the "Auto Detect" can't be performed with the U501 Cable;

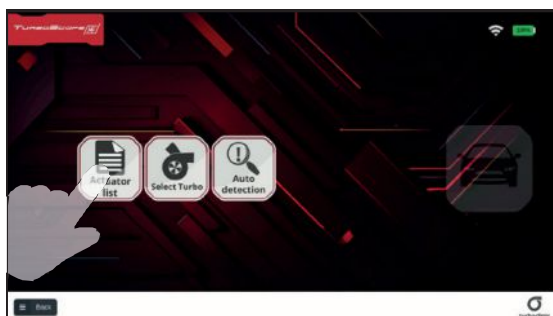
Attenzione: la funzione Auto Detect non è compatibile con il cavo U501

Note: Confirm that the correct cable is connected to the actuator and to the TurboScope before starting the test. If you have the message "Actuator not found", check if the actuator is properly connected to the TurboScope.

Nota: Accertati che sia ben connesso sia all'attuatore che al Turboscope il cavo corretto prima di iniziare il test. Se appare il messaggio "Attuatore non trovato" accertati che l'attuatore sia connesso in maniera appropriata al Turboscope

b\ **Actuator List** - Choose an actuator from the existing list, select **Actuator list**;

b- Lista Attuatori - scegli un attuatore dalla lista esistente, seleziona Lista Attuatori



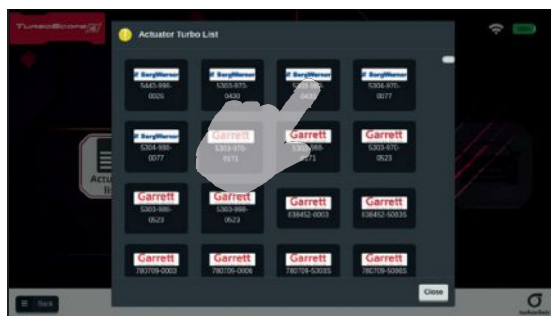
CAR ACTUATOR TEST



Lista Attuatori
Actuators' list.



c- Lista Turbo - Scegli un attuttore dalla lista turbo esistente, seleziona **Select Turbo**
c\ **Turbo List** - Choose an actuator from the existing turbo list, select **Select Turbo**;



Lista Attuatori Turbo
Actuator turbo list.

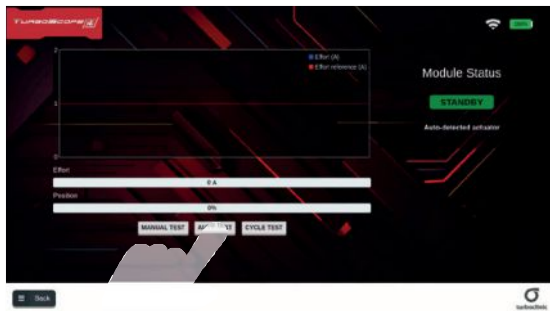


c.1\ Select the test to be carried out:

a\ **"Manual Test"**: This option is used if you want to test the course of the actuator manually by choosing its position;

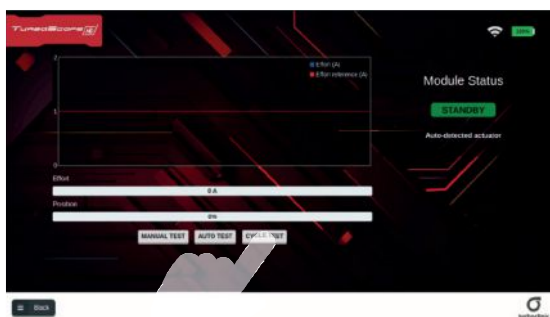
c.1- Seleziona il test da effettuare:
a. "Test Manuale": questa opzione è utilizzata per testare la corsa dell'attuatore manualmente scegliendo la sua posizione

CAR ACTUATOR TEST



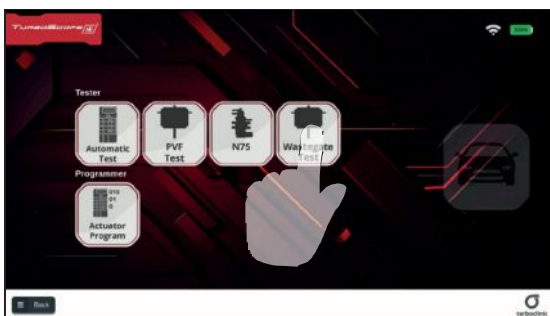
b- "Auto Test": questo test può essere effettuato con e senza la connessione dell'attuatore al turbo (il risultato dell'analisi sarà mostrato alla fine del test)

b\ **"Auto Test"**: This test can be performed with or without the actuator being connected to the turbocharger (the result of the analysis will be shown at the end of the test);



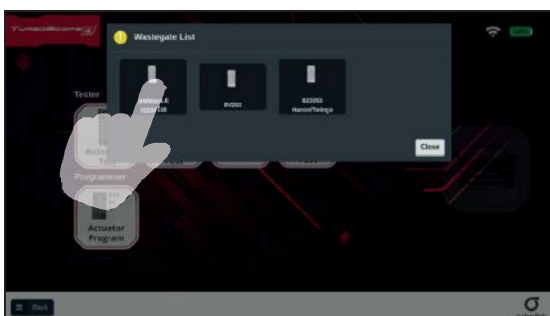
c- "Cycle Test": questo test permette all'utente di scegliere la velocità ciclica dell'attuatore per verificare la correttezza del funzionamento

c\ **"Cycle Test"**: This test allows the user to choose the cyclic speed of the actuator to verify if it is functioning properly.



1.2- Se il tuo attuatore è di tipologia wastegate, seleziona Wastegate Test

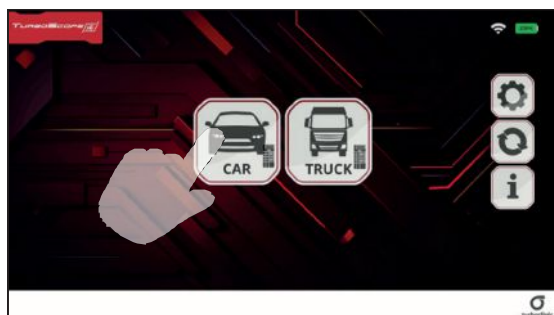
1.2\ If your actuator is a wastegate type, select the **Wastegate Test**;



a. Scegli Wastegate dalla lista esistente e procedi con il test

a\ Choose Wastegate from the existing list and proceed with testing.

CAR ACTUATOR PROGRAMMER



1. Seleziona Car/Auto

1\ Select *Car*;



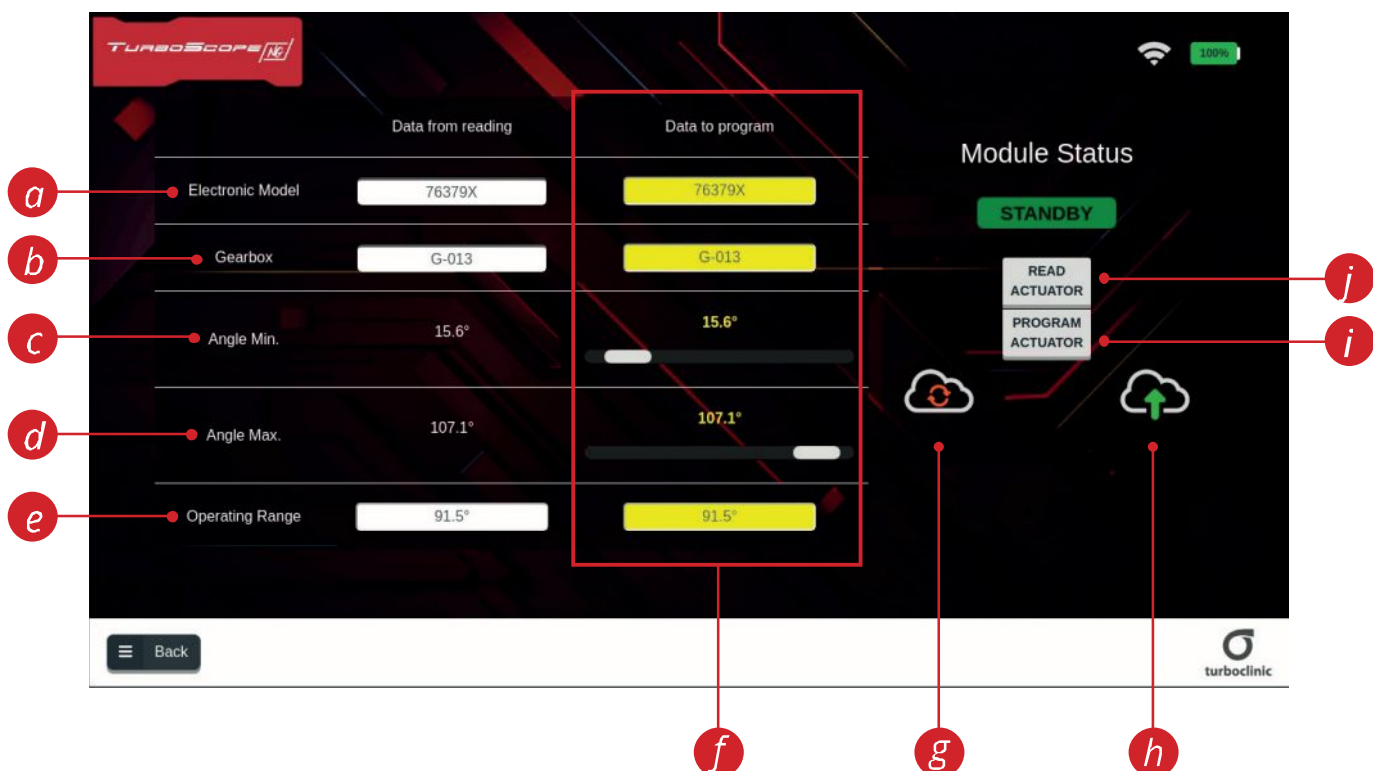
1-2- Seleziona Programmazione Attuatore

1.2\ Select *Actuator Program*;



1.3- Seleziona il tipo di attuatore da programmare

1.3\ Select the type of actuator to program.



1.4- Menu Principale del Programmatore Attuatore

1.4\ Actuator Programmer's main menu:

a- Modello Elettronico

a\ Electronic model

b- Riferimento Scatola Ingranaggi

b\ Gearbox reference

c\ Minimum angle (the operating angle of the actuator can be changed manually)

d\ Maximum angle (the operating angle of the actuator can be changed manually)

c- Angolo minimo (l'angolo minimo può essere cambiato manualmente)

d- Angolo massimo (l'angolo massimo può essere cambiato manualmente)

e- Range (il range tra l'angolo minimo e l'angolo massimo dell'attuatore)

e\ Range (the range between the minimum and maximum angle of the actuator)

f\ Angle programming area (the operating angle of the actuator can be changed manually)

g\ Open data base G- Apri database

h\ Save data h- Salvataggio da

i\ Program Actuator Programmazione Attuatore

j\ Read actuator j- Lettura attuatore

f- Area di programmazione angolo (l'angolo operativo dell'attuatore può essere cambiato manualmente)

CAR ACTUATOR PROGRAMMER



1.5- Programmazione Attuatori Siemens:
a- Connessione dell'attuatore con il cavo L103

1.5\ Siemens actuators programming:
a\ Connect the L103 cable to the actuator;



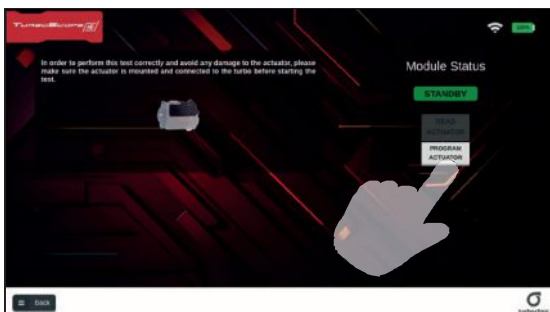
b- Seleziona "Programma Attuatore" dal menù principale

b\ Press **Actuator Program** in the main menu;



Seleziona Attuatore Siemens

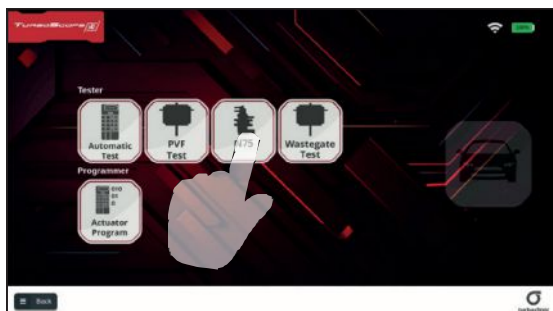
c\ Select **Siemens Actuator**;



Premi Programma Attuatore: il Turboscope definisce la corsa dell'attuatore automaticamente

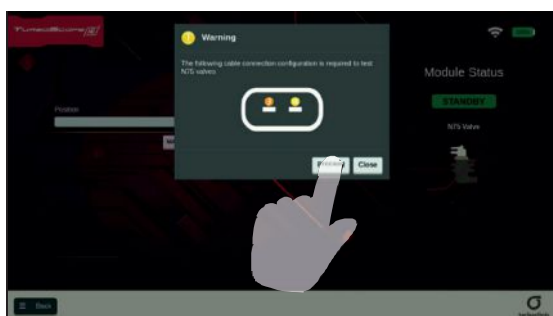
d\ Press **Program Actuator**:
\ The TurboScope defines the course of the actuator automatically.

TEST N75 VALVE



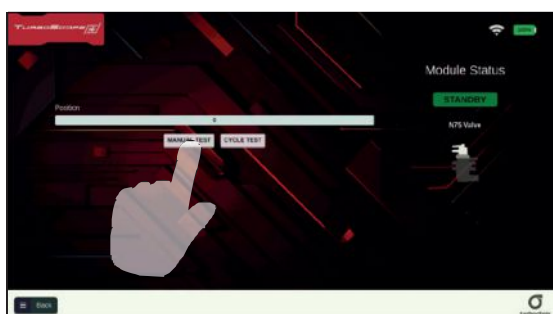
1- Per testare la valvola N75 seleziona "Test Valvola N75"; nota: per testare questa valvola devi connettere una fonte di vuoto esterna e un attuatore pneumatico

1\ To test the N75 valve select **Test N75 valve**; *Note: To test the N75 valve, you should connect an external vacuum source and a pneumatic actuator.*



1.1- Ci sarà un pop-up sullo schermo con il diagramma di utilizzo del cavo U501 per connettere la valvola al Turboscope

1.1\ There will be a pop-up on the screen with diagram using U501 cable to connect the valve to the TurboScope;

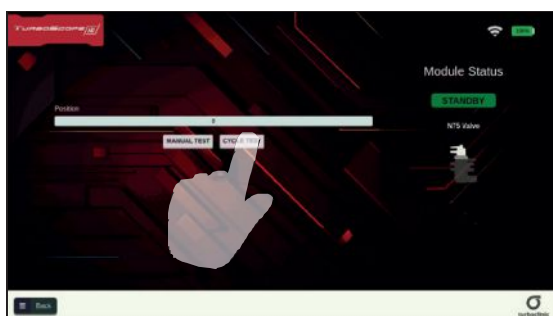


1.2- Scegli il test da effettuare:

1.2\ Select the test to be carried out:

a\ **"Manual Test"**: This option is used if you want to test the course of the valve manually by choosing its position;

a- "Test Manuale": questa opzione è valida per effettuare il test della corsa della valvola manualmente scegliendo la sua posizione

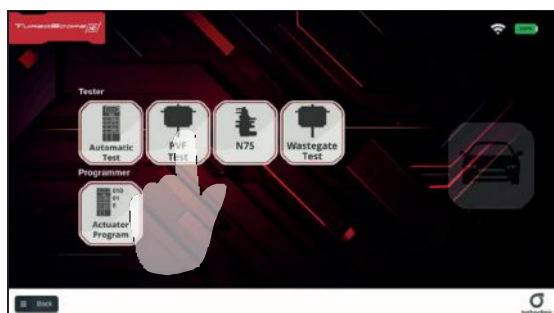


b\ **"Cycle Test"**: This test allows the user to choose the cyclic speed of the valve to verify if it is functioning properly.

b- "Cycle Test": questo test permette di scegliere la velocità ciclica dell'attuatore per verificare se essa funzioni correttamente

Test Sensore PVF

TEST PVF SENSOR



1- Questo test permette di leggere la posizione del sensore dell'attuatore pneumatico

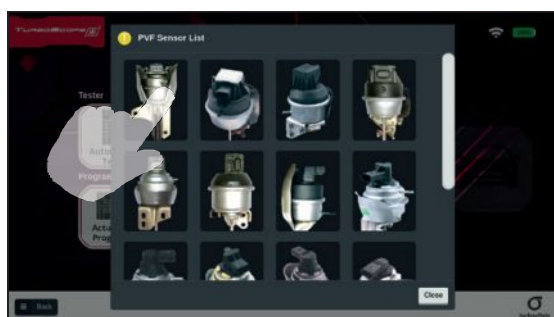
1.1- Connetti l'attuatore al Turboscope con il cavo Universale

1.2- Seleziona Test Sensore PVF

1\ This test allows to read the sensor's position of the pneumatic actuators.

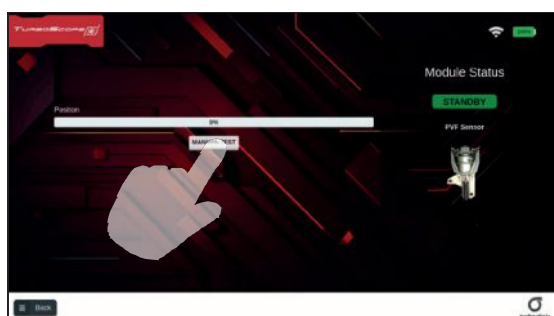
1.1\ Connect the actuator to the TurboScope with the Universal Cable;

1.2\ Select *Test PVF Sensor*;



1.3- Seleziona il tipo di attuatore da testare scegliendo nella lista Sensore PVF

1.3\ Select the type of actuator to be tested from the *PVF Sensor List*;



1.4\ Press *Test PVF Sensor*.

Note: You will have to move the actuator's PVF Sensor manually to verify its operation or its operability.

1.4- Premi "Test Sensore PVF"

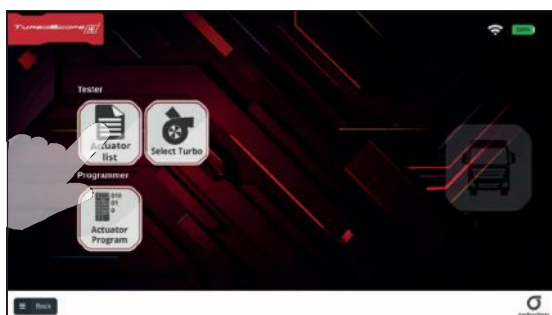
Nota: è necessario muovere il sensore attuatore PVF manualmente per verificarne l'operazione o l'operabilità

TRUCK ACTUATOR TEST



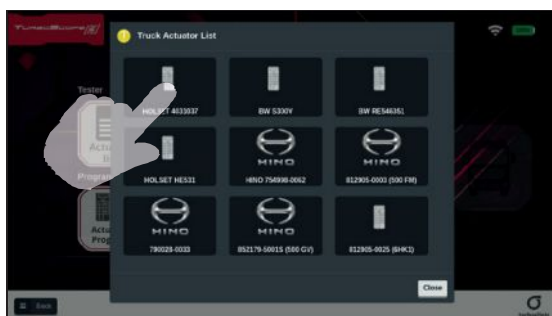
1- Per testare l'attuatore Truck seleziona Truck e connetti il cavo corrente

1\ To test Truck actuators select **Truck** and **connect the power supply cable**;



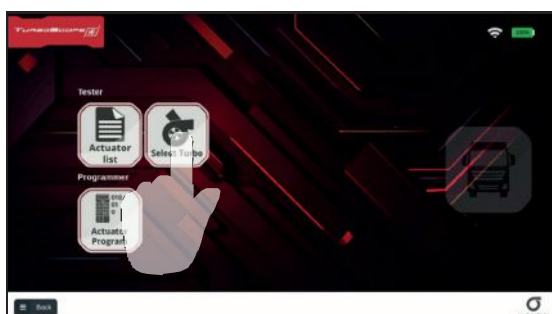
a. Scegli un attuatore dalla lista esistente, selezionando "Lista Attuatori"

a\ Choose an actuator from the existing list, select **Actuator list**;



Lista Attuatori Truck

\ Truck actuator list.



b. Scegli un attuatore dalla lista turbo esistente, selezionando "Scegli Turbo"

b\ Choose an actuator from the existing turbo list, select **Select Turbo**;

Test Attuatore Truck

TRUCK ACTUATOR TEST



b.1- Lista Attuatori Turbo Truck

b.1\ Truck actuator turbo list.



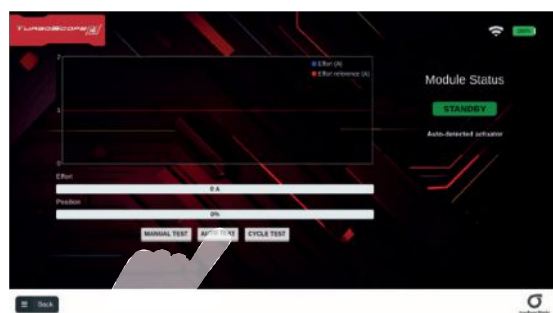
b.2 Scegli il test da effettuare

b.2\ Select the test to be carried out:

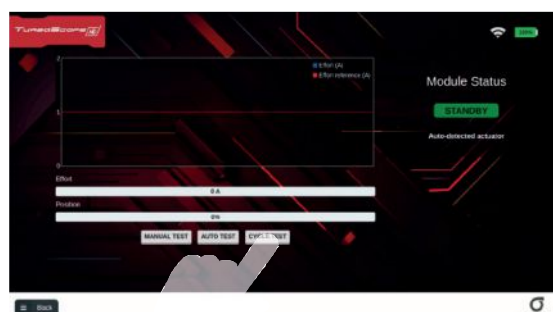
a\ **"Manual Test"**: This option is used if you want to test the course of the actuator manually by choosing its position;

a- "Test Manuale": questa opzione è valida per effettuare il test della corsa della valvola manualmente scegliendo la sua posizione

b\ **"Auto Test"**: This test can be performed with or without the actuator being connected to the turbocharger (the result of the analysis will be shown at the end of the test);



b- "Auto Test": Questo test può essere effettuato con e senza connettere l'attuatore al turbo. Il risultato è mostrato alla fine del test.

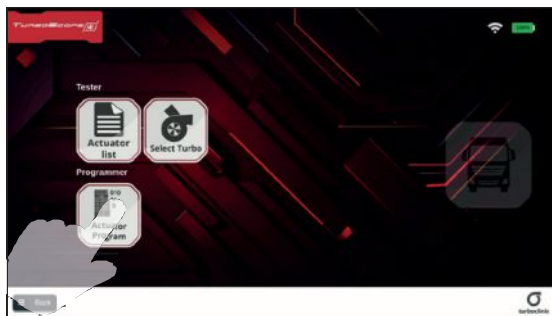


c\ **"Cycle Test"**: This test allows the user to choose the cyclic speed of the actuator to verify if it is functioning properly.

c- "Cycle Test": Questo test permette di scegliere la velocità ciclica dell'attuatore per verificare se il funzionamento è corretto

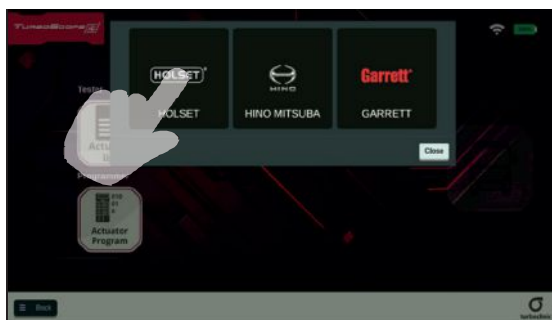
PROGRAMMATORE ATTUATORE TRUCK

TRUCK ACTUATOR PROGRAMMER



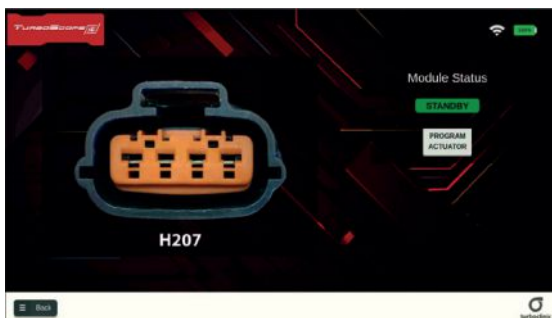
1- Seleziona Programma Attuatore

1\ Select the *Actuator Program*;



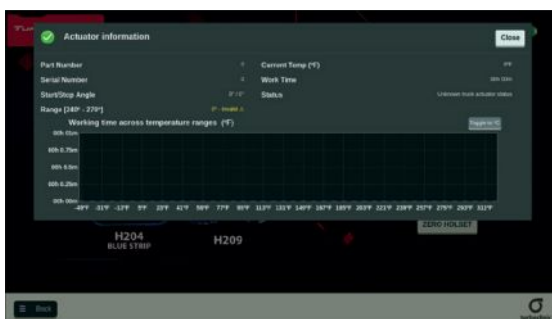
a- Scegli un brand dalla lista esistente

a\ Choose a brand from the existing list.



b\ Press *Program Actuator*
(Some actuators may also have the **Zero Holset** option available to move actuator to "zero" position);

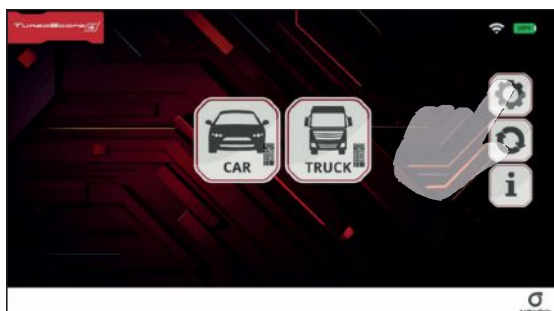
b- Premi Programma Attuatore (alcuni attuatori possono avere disponibile l'opzione Zero Holset per spostare la posizione a zero



c\ Read actuator to check
(working time, working temperature, etc.)

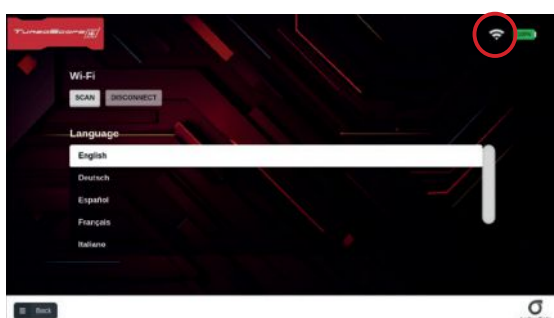
c- Leggi l'attuatore per la verifica (tempo di funzionamento, temperatura di funzionamento, ecc.)

SETTAGGI SETTINGS



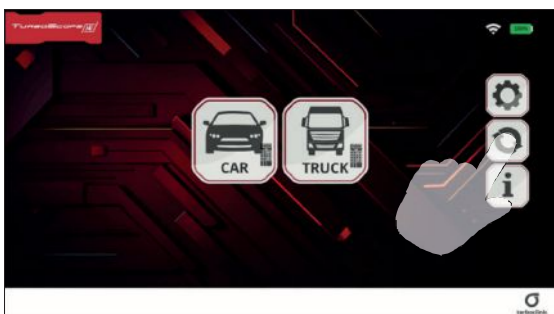
1. Seleziona Settings

1.\ Select **Settings**;



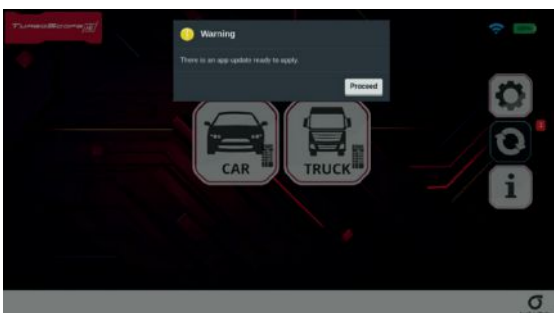
- a\ Scan Wi-Fi connection;
- b\ Disconnect from Wi-Fi connection;
- c\ Select the language;
- d\ To check the current wi-fi connection, press the wi-fi symbol.

AGGIORNAMENTI UPDATES



1- Seleziona Update/Aggiorna

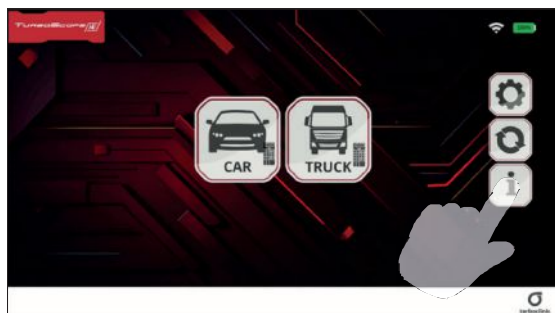
1\ Select **Update**;



- a- Clicca su **Procedi** e aspetta fino a quando l'azione non è completata con il messaggio di conferma. L'operazione richiede diversi minuti.
- a\ Click on **Proceed** and wait until the action is complete and a success message appears. It may take several minutes.

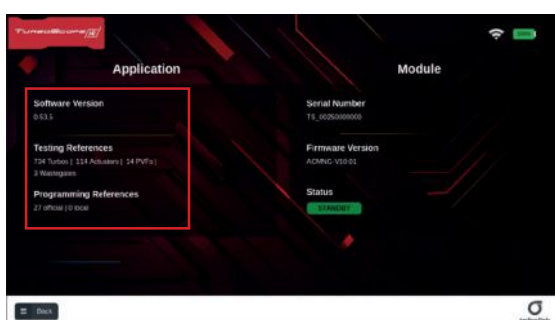
INFORMAZIONI GENERALI

ABOUT



1- Scegli About/Informazioni generali

1\ Select **About**;



1.1\ Application:

a\ Software version in use;

b\ Testing references: displays the number of actuators, PVF sensors and N75 valves tested;

c\ Number of official and / or local actuators' firmwares.

1.1- Applicazione:

a- Versione Software in uso

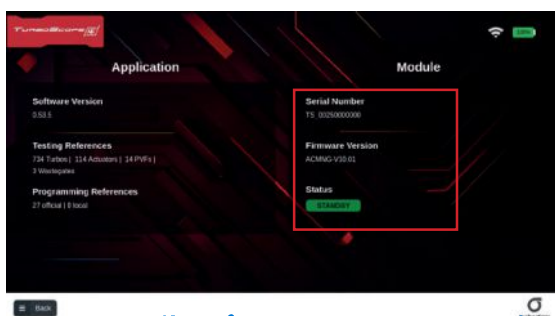
b- Riferenze test: mostra il numero di attuatori, sensori PVF e valvole N75 testate

1.2\ Module:

a\ Displays the equipment's serial number;

b\ Firmware version;

c\ Internal status of the equipment.



c-Numero di software per attuatori ufficiali/ locali

1-2 Modulo:

a- Mostra il numero seriale dello strumento

b- Versione del software

c- Stato interno dello strumento

Warnings

- 1\ Do not remove the batteries without the assistance from a TurboClinic technician;
- 2\ Do not let the battery uncharge completely;
- 3\ When turning off allways wait for the equipment to fully turn off before any other operation;
- 4\ Do not connect any cable or DC charger that is not approved by TurboClinic;
- 5\ Keep the equipment clean and dry to prevent electronic failures.

AVVERTENZE

- 1- NON RIMUOVERE LE BATTERIE SENZA L'ASSISTENZA DI UN TECNICO TURBOCLINIC
- 2- NON LASCIARE LE BATTERIE COMPLETAMENTE SCARICHE
- 3- DURANTE LO SPEGNIMENTO, ATTENDI SEMPRE IL TERMINE DELL'OPERAZIONE DI SPEGNIMENTO PRIMA DI QUALSIASI ALTRA OPERAZIONE
- 4- NON CONNETTERE NESSUN CAVO O CARICATORE NON APPROVATO DA TURBOCLINIC
- 5- MANTIENI LO STRUMENTO PULITO E ASCIUTTO ONDE PREVENIRE DANNEGGIAMENTI ELETTRONICI



www.turboclinic.com

REV. 1.0 /2025

